

# Nükleer Konularda Bütünselcilik Ölçeği

## RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Nükleer Konularda Bütünselcilik Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=26504>

## Özet

**Nükleer Konularda Bütünselcilik Ölçeği**, fen bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının nükleer konulara yönelik sergiledikleri bütünsel bakış açılarını ve algılarını bilimsel, çevresel, sosyal ve etik boyutlarıyla birlikte değerlendirmek amacıyla 2015 yılında geliştirilmiş özgün bir psikometrik araçtır. Bu ölçek, bireylerin karmaşık nükleer süreçleri izole edilmiş olaylar yerine, birbirine bağlı sistemler ve sonuçlar zinciri olarak kavrama düzeylerini ölçmeyi hedefler.

Ölçek geliştirme çalışması H. Küçük, G. Güven ve H. ?. Aycan tarafından yürütülmüştür ve sonuçları *Journal of Turkish Science Education* dergisinde yayımlanmıştır. Ölçek, eğitim araştırmacılarına, nükleer okuyazarlık ve bütünsel düşünme becerilerinin öğretmen yetiştirme programlarındaki etkinliğini değerlendirmede somut bir temel sağlamaktadır.

## Anahtar Kelimeler

Nükleer Konular, Bütünselcilik, Fen Bilgisi Öğretmenleri, Nükleer Enerji, Radyoaktivite, Ölçek Geliştirme.

## Yazarlar

H. Küçük, Gökhan Güven, H. ?. Aycan.

## Amaç

Ölçeğin temel amacı, fen bilgisi öğretmenlerinin ve adaylarının nükleer konular (radyoaktivite, nükleer santraller, atık yönetimi vb.) hakkındaki algılarını sadece teknik bilgi seviyesinde değil, aynı zamanda bu bilgilerin ekolojik, insani ve toplumsal sonuçları üzerindeki etkilerini bütünlendirme yetenekleri açısından değerlendirmektir. Bu, bireylerin nükleer risk ve faydaları ne kadar geniş bir çerçevede düşündüğünü ortaya koymaya amaçlar.

Ölçek, eğitim müfredatının nükleer konular çevre, sosyal ve etik boyutlarıyla ne kadar bütünlendirdiğini belirlemek ve öğretmenlerin bu karmaşık konular öğrencilere aktarırken bütünsel bir perspektif kullanıp kullanmadığını tespit etmek için tasarlanmıştır.

## Yapı

Ölçek, psikolojide ve eğitim bilimlerinde önemli bir yapı olan **bütünselcilik** (holizm) kavramının nükleer konular bağlamında ölçmektedir. Bütünselcilik, bir sistemin veya olayın parçalarının toplamından daha fazlası olduğu inancı temel alır ve ölçülen bireylerin nükleer teknolojinin etkilerini çok boyutlu ve karmaşık bağlamı olarak görme eğilimini ifade eder.

Ölçek, toplam 30 madde ve dört ana alt boyuttan oluşan bir yapıyla bu bütünsel algıyı ölçmektedir. Alt boyutlar, radyoaktivitenin doğasından, nükleer enerjinin pratik uygulamalarına ve bu teknolojilerin çevresel/sağlık üzerindeki uzun vadeli etkilerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.

## Geçerlik

Ölçeğin geçerlik çalmaları, maddelerin gerçekten bütünsel bakış açısını ölçtüğünü kanıtlamak amacıyla yürütülmüştür. Yapı geçerliği, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılarak incelenmiş ve ölçeğin teorik beklentilere uygun olarak dört faktörlü bir yapı sergilediği gösterilmiştir. Bu dört faktör, nükleer konuların farklı yönlerini temsil etmektedir.

Ayrıca, kapsam geçerliği için alanda uzman akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuş, maddelerin nükleer konuların bütünsel boyutlarını yeterince temsil edip etmediği değerlendirilmiştir. Detaylı istatistiksel geçerlik katsayıları ve faktör yükleri, Küçük, Güven ve Aycan (2015) makalesinin orijinalinde sunulmuştur.

## Güvenirlik

Ölçeğin güvenilirlik analizleri, ölçüm sonuçlarının tutarlılığını ve kararlılığını belirlemek üzere yapılmıştır. Bu kapsamda, ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach Alfa katsayısıyla hesaplanmıştır. Elde edilen katsayılar, hem genel ölçek hem de alt boyutlar bazında yeterli düzeyde iç tutarlılığı işaret etmektedir.

Yüksek güvenilirlik değerleri, Nükleer Konularda Bütünselcilik Ölçeği'nin, fen bilgisi öğretmenlerinin nükleer konulara yönelik bütünsel algılarının güvenilir ve tekrarlanabilir bir şekilde ölçme kapasitesine sahip olduğunu doğrulamaktadır.

## Faktör Analizi

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde uygulanan faktör analizi, ölçeğin 30 maddesinin dört belirgin faktör altında toplandığını göstermiştir. Bu faktörler, nükleer konuların farklı yönlerine odaklanarak bütünsel algının bileşenlerini temsil etmektedir. Dört faktörlü yapı, nükleer konuların karmaşık doğasının çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini desteklemektedir.

Faktörler ve bunlara ait madde dağılımları şunlardır:

Faktör 1: Radyoaktivite Kavramı ve Temel İlkeleri (12 madde)

Faktör 2: Nükleer Enerji Üretimi ve Uygulamaları (7 madde)

Faktör 3: Nükleer Süreçlerin Çalışma Prensipleri (4 madde) (Bu boyut, nükleer reaksiyonların ve santral işleyişinin temel mantığını anlamayı kapsar.)

Faktör 4: İnsan Sağlığına ve Dünya Üzerindeki Etkileri (7 madde)

## Araç

**Test Type:** Geliştirme (Özgün olarak geliştirilmiş tutum ve algı ölçeği)

**Format:** Likert Tipi Derecelendirme Ölçeği (Derecelendirme adları orijinal makalede detaylıca belirtilmiştir.)

**Language Available:** Türkçe

**Population Group:** Eğitimciler

**Age Group:** Yetkin

**Population Details:** Fen bilgisi öğretmenleri ve ilgili alanlardaki lisansüstü öğrencileri veya öğretmen adayları.

**Test Methodology:** Öz Bildirim (Self-Report) ölçeği. Katılımcılar, kendilerine sunulan ifadelere katılma düzeylerini işaretleyerek cevap verirler.

## Anahtar Kelimeler

Öğretmen Eğitimi, Nükleer Algı, Fen Eğitimi, Ölçek Geliştirme, Ç Tutarlılık, Çevresel Etki.

## Yazarlar

**Author ORCID Identifier:** Bilinmiyor (Orijinal makalede belirtilmemiştir)

**Affiliation Email addresses:** gokhanguven@mu.edu.tr (Sorumlu Yazar Gökhan Güven)

**Correspondence Address:** Gökhan Güven, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Muğla, Türkiye.

## Çinler, Ücret ve Test Yılı

Ölçek ilk olarak 2015 yılında yayımlanmıştır. Ölçeğin akademik ve araştırmaya amaçlı kullanımı için sorumlu yazar Gökhan Güven ile iletişime geçilmesi tavsiye edilir.

Ölçeğin orijinal makalesi ve detaylı bilgileri aşağıdaki ProQuest linki üzerinden incelenebilir: [search.proquest.com](http://search.proquest.com)

## Kaynaklar

Küçük, H., Güven, G. ve Aycan, H. ?. (2015). Fen bilgisi öğretmenleri için nükleer konularda bütünselci ölçümünün geliştirilmesi. *Journal of Turkish Science Education*, 12(1), 85-98. DOI: 10.12973/tused.10135a.

Ölçeğin orijinal PDF versiyonu aşağıdaki bağlantıdan indirilebilir: [nukleer-konularda-butunselcilik-olcegi-toad.pdf](#)

## Nükleer Konularda Bütünselcilik Ölçeği Maddeleri

**IMPORTANT:** The following scale items must be preserved in their original language and must not be changed in any way.

Ölçek toplamda 4 alt boyut ve 30 maddeden oluşmaktadır:

Radyoaktivite (12 m):

Nükleer Enerji (7 m):

Bir Bitkinin Çalıtma Prensibi (4 m):

İnsan Sağlığına ve Doğa Üzerindeki Etkileri (7 m):